JULHO-AGOSTO/87 Nº7

O Boletim informativo da Editora ALEPH é uma publicação de distribuição gratuita, publicado sob a responsabilidade da Profª BETTY F. PIAZZI. Todas as matérias nele publicadas podem ser reproduzidas desde que seja solicitada aos editores uma autorização por escrito.

NOTA DO EDITOR

A partir deste número, resolvemos ampliar nosso boletim informativo, motivados por dois fatores. Inicialmente temos a quantidade sempre crescente de títulos que nossa Editora está lançando, refletindo a nossa filosofia para se enfrentar crises: trabalhar duro cada vez mais!

Em segundo lugar, o maior número de páginas vai nos permitir publicar matérias editoriais que permitam fornecer informações úteis aos nossos leitores. Inauguramos esta nova fase com um artigo no qual fornecemos um software extremamente útil para quem tem ou pretende ter uma impressora de baixo custo conectada ao seu MSX.

Em futuros artigos pretendemos orientar o leitor deste boletim sobre como utilizar cada vez melhor seu MSX, fornecendo programas interessantes que permitam utilizar melhor e mais eficientemente sua máquina.

No próximo número, por exemplo, estaremos apresentando um programa, também em linguagem de máquina (disfarçado em BASIC) que permite rapidamente redefinir caracteres de maneira a poder escrever, tanto na tela quanto na impressora, com outros alfabetos (grego, hebráico, símbolos matemáticos especiais, etc).

Se você não está recebendo este boletim (de distribuição gratuita) pelo correio ou tem algum amigo que gostaria de recebê-lo, não deixe de enviar seu nome e endereço preenchendo o cupom anexo a esta edição. Desta maneira estaremos ampliando cada vez mais o universo de usuários do MSX, permitindo inclusive uma maior troca de informações úteis entre eles.

Atenção: O programa ALEPH para cópias gráficas das telas do MSX na GRAFIX MTA será transmitido como "software radiofônico" no CLIP INFORMÁTICA da Rádio USP (FM 93,7 MHz) no dia 2/8/87 às 15 horas. Gravando o segmento "software radiofônico" segundo as instruções do locutor, você terá o programa armazenado em fita cassete e pronto para ser carregado em seu MSX. Não deixe de sintonizar o CLIP INFORMÁTICA todo domingo às 15 horas pois a Editora Aleph estará divulgando vários programas para MSX que podem ser gravados sem dificuldades em fita cassete.

OS RECURSOS GRÁFICOS DA GRAFIX MTA

Quando o sistema MSX foi lançado no Brasil o mercado foi inundado por micros de extrema versatilidade, dotados de recursos incríveis e a um custo muito baixo.

O grande problema que eles enfrentam, neste momento, é o do custo dos periféricos. Quando procura uma impressora para conectar num destes micros, o usuário se defronta com preços de 3 a 5 vezes maiores que o do próprio computador!

Para compatibilizar o custo de um periférico tão importante com o preço do próprio micro, a SCRITTA lançou a GRAFIX MTA, uma impressora na qual não se deu ênfase a recursos sofisticados como Letter Quality ou grande velocidade de impressão mas que, em compensação, tem o conjunto de caracteres acentuados do próprio MSX, evitando as acrobacias que normalmente se fazem necessárias para se escrever em português com todos os acentos a que se tem direito.

Apesar de seu preço reduzido (da ordem de grandeza do custo do micro), a GRAFIX MTA tem recursos gráficos incríveis que foram, até hoje, muito pouco explorados por falta de informações adequadas e pela inexistência de software específico para MSX.

Para suprir essa carência, a equipe técnica da ALEPH adaptou um programa em Linguagem de Máquina que permite tirar na GRAFIX MTA uma cópia de qualquer tela (seja gráfica ou de texto), incluindo os SPRITEs!

Para facilitar a vida do leitor, disfarçamos esse programa numa listagem BASIC fornececida na figura 1.

figura 1

```
1 L=12
2 FOR E=&HE000 TO &HE25F STEP 8
3 S=0
4 FOR X=E TO E+7
5 READ C$:Y=VAL("&H"+C$)
6 S=S+Y
7 POKE X,Y
8 NEXT X
9 L=L+1
10 PRINT USING"##";L;:PRINT"=";
:PRINT USING"####";S;:PRINT" ";
11 NEXT E
12 DEFUSR=&HE000:X=USR(0)
13 DATA 3A,CC,FD,FE,C9,C0,21,12
14 DATA E0,22,CD,FD,3E,CD,32,CC
15 DATA FD,C9,FE,3A,C0,F5,C5,D5
16 DATA E5,ED,73,59,E2,0E,00,3A
17 DATA AF,FC,B7,21,F0,00,11,28
18 DATA 06,28,06,21,00,01,11,20
19 DATA 08,3E,1B,CD,97,E0,3E,4B
20 DATA CD,97,E0,7D,CD,97,E0,7C
21 DATA CD,97,E0,06,00,CD,A1,E0
22 DATA D5,C5,21,5B,E2,42,11,08
23 DATA 00,C5,E5,06,08,7E,FE,08
24 DATA 3F,CB,11,19,10,F7,79,CD
25 DATA 97,E0,E1,C1,23,10,EA,C1
26 DATA D1,04,78,BB,20,D7,3E,0D
27 DATA CD,97,E0,3E,1B,CD,97,E0
28 DATA 3E,41,CD,97,E0,3E,08,CD
29 DATA 97,E0,3E,0A,CD,97,E0,3E
30 DATA 18,CD,97,E0,0C,79,FE,18
31 DATA 20,8D,E1,D1,C1,F1,C9,CD
32 DATA A5,00,D0,ED,7B,59,E2,18
33 DATA F1,C5,D5,E5,FD,E5,21,5B
34 DATA E2,3E,40,36,00,23,3D,20
35 DATA FA,3A,AF,FC,B7,F5,C5,C4
36 DATA 73,E1,C1,69,26,00,29,29
37 DATA 29,5D,54,29,29,F1,F5,20
38 DATA 01,19,58,19,EB,D6,02,79
39 DATA 01,00,00,2A,24,F9,E5,2A
40 DATA 22,F9,38,19,20,0C,2A,CB
41 DATA F3,E3,2A,C7,F3,E6,18,47
42 DATA 18,0B,2A,D5,F3,E3,2A,D1
43 DATA F3,07,E6,06,4F,19,CD,4A
44 DATA 00,6F,26,00,29,29,29,09
45 DATA EB,FD,E1,FD,19,2A,C9,F3
46 DATA 19,0F,0F,0F,E6,1F,4F,06
47 DATA 00,3A,E6,F3,57,E6,0F,5F
48 DATA F1,E5,3D,20,08,2A,BF,F3
```

```
49 DATA 09,CD,4A,00,57,21,5B,E2
50 DATA 06,08,FD,E5,E3,CD,4A,00
51 DATA 4F,E1,FD,23,3A,AF,FC,D6
52 DATA 02,38,15,28,0C,51,0E,F0
53 DATA 78,FE,05,28,0B,FD,2B,18
54 DATA 07,E3,CD,4A,00,57,23,E3
55 DATA C5,06,08,CB,11,34,35,20
56 DATA 0D,7A,30,04,0F,0F,0F,0F
57 DATA E6,0F,20,01,7B,77,23,10
58 DATA EA,C1,10,BE,E1,FD,E1,E1
59 DATA D1,C1,C9,78,07,07,07,C6
60 DATA 07,47,79,07,07,07,C6,07
61 DATA 4F,AF,CD,87,00,57,CD,4A
62 DATA 00,FE,D0,C8,D5,C5,CD,99
63 DATA E1,C1,F1,3C,FE,20,20,EA
64 DATA C9,91,2F,FE,27,D0,4F,23
65 DATA CD,4A,00,5F,78,93,5F,9F
66 DATA 57,23,CD,4A,00,47,23,CD
67 DATA 4A,00,CB,7F,28,05,21,20
68 DATA 00,19,EB,14,15,C0,E6,0F
69 DATA C8,57,3A,E0,F3,CB,4F,0F
70 DATA 3E,08,30,01,87,28,05,CB
71 DATA 80,CB,88,87,6F,C6,06,B9
72 DATA D8,BB,D8,79,D6,07,4F,7D
73 DATA 26,08,38,08,91,FE,09,38
74 DATA 02,3E,08,67,7B,D6,07,5F
75 DATA 7D,2E,08,38,08,93,FE,09
76 DATA 38,02,3E,08,6F,FD,21,5B
77 DATA E2,D5,CB,79,20,48,E5,FD
78 DATA E5,CB,7B,20,38,FD,7E,00
79 DATA B7,20,32,C5,D5,E5,3A,E0
80 DATA F3,0F,30,04,CB,39,CB,3B
81 DATA CB,5B,28,04,CB,9B,CB,E1
82 DATA 68,26,00,44,29,29,29,09
83 DATA ED,4B,26,F9,09,CD,4A,00
84 DATA 1C,07,1D,20,FC,30,03,FD
85 DATA 72,00,E1,D1,C1,FD,23,1C
86 DATA 2D,20,BE,FD,E1,E1,11,08
87 DATA 00,FD,19,D1,0C,25,20,A9
88 DATA C9,00,00,00,00,00,00,00
```

Digite o programa exatamente da maneira que ele foi listado na figura 1, sem alterar nada e, principalmente, sem renumerá-lo! Cuidado para não confundir, nas linhas data, o zero com a letra O maiúscula, o oito com o B maiúsculo e o 1 com L minúsculo.

Com o programa completo no computador, grave-o com o comando

```
CSAVE"ALEPH"
```

no gravador cassette ou com o comando

```
SAVE "ALEPH.BAS"
```

no disk drive.

Feito isso, rode o programa com RUN e compare a tela que o computador apresenta com a figura 2:

```
13=1213 14=1237 15=1613 16= 968 17= 940
18= 135 19= 814 20=1409 21=1176 22= 851
23= 828 24= 897 25=1271 26= 842 27=1249
28= 982 29=1089 30=1015 31=1447 32=1072
33=1486 34= 534 35=1556 36= 758 37= 818
38= 711 39= 599 40= 653 41=1279 42=1011
43= 869 44= 281 45=1477 46= 416 47= 958
48=1047 49= 725 50=1002 51=1291 52= 466
53= 750 54= 862 55= 568 56= 247 57= 571
58=1561 59= 942 60= 425 61= 960 62=1430
63=1271 64=1008 65= 895 66= 712 67= 514
68= 738 69=1109 70= 502 71=1102 72=1165
73= 574 74= 614 75= 653 76= 616 77=1349
78=1022 79=1186 80= 832 81=1124 82= 342
83= 887 84= 652 85=1057 86= 995 87= 737
88= 201
```

figura 2

Se algum dos números indicados (que representam a soma dos 8 códigos em cada linha DATA) não conferir com o correspondente da figura 2, isto significa que ocorreu um erro de digitação na linha DATA correpondente. Por exemplo, se na quinta linha da segunda coluna, ao invés de surgir na tela

34=534

aparecer

34=643

isto significa que você cometeu um erro de digitação na linha 34.

Note que essa checagem apenas diminui a probabilidade de ocorrência de erros de digitação. Pode acontecer de você digitar algo errado e mesmo assim a checagem não acusar o erro.

Liste o programa e efetue a correção (não esqueça de digitar o RETURN após cada correção para que ela seja atualizada na memória do MSX). Se você teve

que efetuar alguma correção, grave novamente a versão atualizada do programa. Antes, porém, rode-o novamente para dar uma última checada na figura 2.

Agora vamos ao teste prático. Como já dissemos, o programa permite copiar qualquer tela, inclusive a que está na sua frente agora! Ligue a sua GRAFIX MTA e aperte a tecla ESC: você deverá ter uma cópia fiel da tela, com a letra do MSX e não da impressora! Note que até o cursor e as KEYs do rodapé foram copiadas.

Uma das grandes utilidades deste recurso está em se listar, na impressora, programas em BASIC cheios de caracteres semi-gráficos e que normalmente não aparecem com um LLIST. Se você não quiser que apareça o rodapé, basta comandar

```
KEY OFF
```

antes de listar o programa na tela. Obviamente, quando o programa for muito longo, você precisará ter uma boa coordenação para brecar o SCROLL com a tecla STOP antes de digitar o ESC que gera a cópia na impressora. Treine um pouco com o próprio programa em BASIC que ainda deve estar na memória do seu micro.

Este, inclusive, é um dos recursos cuja utilização aconselhamos a outras editoras que publicam listagens para MSX, de maneira a se ter certeza que o programa impresso seja idêntico ao que aparece na tela do usuário, tão maltratado pelos famigerados erros de imprensa!

Vamos agora aprender o primeiro truque referente a este programa: você deve ter notado que o entrelinhamento das listagens que você tirou a título de experiência está um pouco "espremido". Isto se deve ao fato de que o programa configura a impressora para um entrelinhamento de 8 pontos, de maneira a que a próxima linha de impressão emende na anterior. Isto é muito bom para cópias de desenhos mas torna as listagens de difícil leitura. O remédio é simples: basta comandar

```
POKE &HE07E, n
```

onde n é o número de pontos verticais que você quer atribuir a cada linha. Por exemplo, se você comandar

```
POKE &HE07E, 12
```

terá uma folga de 4 (12-8) pontos verticais entre uma linha e outra. Experimente tirar uma listagem agora para ver a diferença.

Vamos agora ao recurso mais espetacular deste programa: a cópia de uma tela gráfica.

Comande NEW para apagar o programa em BASIC que está na memória. Não se assuste por 2 motivos: o programa foi gravado e, além disso, ele ainda vai permanecer no seu micro na forma de um programa em linguagem de máquina a partir do endereço H&E000 da RAM.

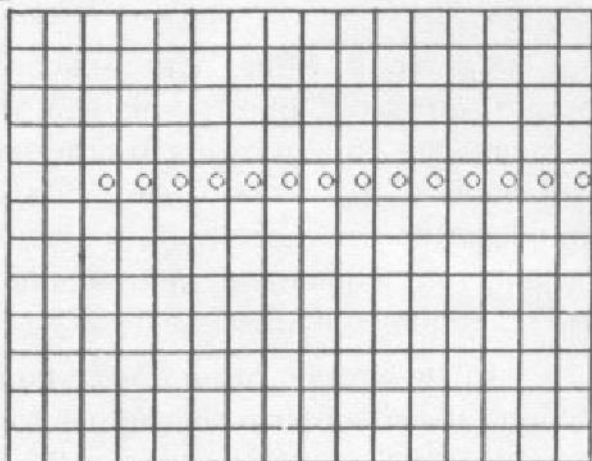
Digite agora o programa da figura 3. A linha 10 serve para recolocar o entrelinhamento em 8 pontos verticais a fim de que se possa tirar uma cópia gráfica.

Se você tiver um HOTBIT comande antes `COLOR 15,1,1`

figura 3

```
10 POKE &HE07E,8
20 SCREEN 2
30 FOR C=0 TO 256 STEP 16
40 LINE (C,0)-(C,192)
50 NEXT C
60 FOR L=0 TO 192 STEP 16
70 LINE (0,L)-(255,L)
80 NEXT L
90 FOR I=0 TO 15
100 CIRCLE (11+16*I,72),3,I
110 NEXT I
500 GOTO 500
```

Rode este programa e você verá um círculo de cada cor (de 0 a 15) ser desenhado sobre o quadriculado de fundo. Obviamente o círculo na cor 0 (transparente) e 1 (preto) não aparecerão. Os outros 14 círculos devem aparecer na tela do computador conforme a figura 4. Aperte a tecla ESC e você terá duas surpresas: apesar do NEW anterior o programa continua tirando cópias da tela. Analisando melhor a cópia você verá que só foram copiados os círculos cujo código de cor é igual ou superior a 8.

figura 4

Isto ocorre porque na posição &HE057 do programa em linguagem de máquina está o número 8 que definiu o **cód**. da cor a partir da qual a tela deve ser copiada.

Se você quiser abaixar esse limite, para copiar, por exemplo, todas as cores de código maior ou igual 2, basta comandar:

```
POKE &HE057,2
```

Experimente rodar novamente o programa da figura 3, após digitar esse comando. Você verá que todos os círculos (com exclusão dos de código 0 e 1) serão copiados. Realize agora uma última experiência: altere a linha 20 do programa, mudando a SCREEN de 2 para 3. Rode o programa e digite ESC para ver como sua GRAFIX copia a tela 3 do MSX.

Vamos agora à gravação definitiva do nosso programa. Até agora você gravou o programa "disfarçado" em BASIC. Vamos agora gravar o programa em linguagem de máquina.

Sem desligar o computador (se você já o desligou, carregue novamente o programa ALEPH gravado anteriormente e rode-o), comande:

```
POKE &HE07E,8   e
POKE &HE057,8
```

para recolocar os parâmetros de entrelinhamento e cor nos valores "default".

Para gravador cassete, comande agora:

```
BSAVE"CAS:ALEPH",&HE000,&HE25F
```

Para disk drive, basta comandar:

```
BSAVE"ALEPH.BIN",&HE000,&HE25F
```

O programa está agora gravado em binário, acelerando tanto o tempo de gravação quando o de carga.

Toda vez que você quiser configurar seu micro para copiar telas na GRAFIX MTA, carregue antes este programa, comandando:

```
BLOAD"CAS:ALEPH",R
```

a partir do gravador, ou

```
BLOAD"ALEPH.BIN",R
```

a partir do disk drive.

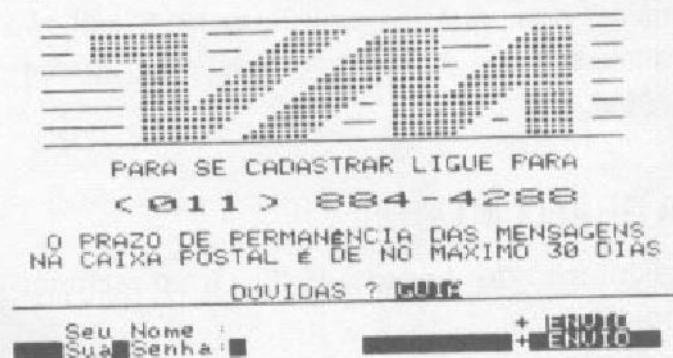
Agora você pode carregar seu programa preferido a partir de uma fita ou de um disco, ou então digitá-lo e, se ele não ocupar a região da RAM que vai de &HE000 a &HE25F, copiar qualquer tela que ele apresente para a GRAFIX MTA, inclusive os SPRITEs.

Lembre-se sempre dos dois POKEs importantes:

POKE &HE07E, entrelinhamento
POKE &HE057, cor

Obviamente, o programa não pode ser carregado antes de um cartucho pois sua conexão exige o desligamento do micro. Isto é contornável no caso de cartuchos cujos programas permitam a saída para o BASIC. Neste caso, basta pedir o BASIC, carregar o programa ALEPH na memória do micro, e chamar novamente o programa do cartucho com o comando CALL (nome do programa do cartucho).

Se não houver superposição dos programas na memória, isto é, se o programa contido no cartucho não ocupar a RAM a partir da posição &HE000, seu programa de cópia de telas funcionará perfeitamente, bastanto digitar a tecla ESC.

figura 5

Se você tiver um MODEM TM-1 com cartucho de video-texto da Gradiente, por exemplo, não poderá carregar este programa. Mas não se preocupe: no próprio cartucho já existe uma sub-rotina de cópia de tela que faz com que este sistema, conectado a uma GRAFIX MTA se transforme num maravilhoso "mini-telex". Discando 148 (ou 011148 fora da Grande São Paulo), você acessa todos os recursos do Videotexto. Ao se defrontar com alguma informação que você queira registrar, basta digitar, simultaneamente, ESC+I e você obterá instantaneamente uma cópia da tela escolhida em sua impressora. Se você estiver cadastrado no sistema de Vídeo-Mensagem (figura 5), poderá registrar todas as mensagens recebidas da impressora, simulando uma espécie de Telex para sua casa ou empresa.

Discando 140, você passa a dispor de um valioso sistema de pesquisa de endereços e telefones, uma verdadeira lista telefônica inteligente na tela de seu micro.

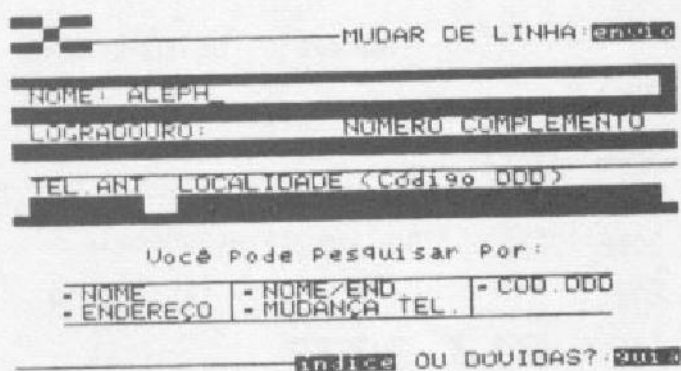
figura 6

Digamos por exemplo que você queira descobrir o telefone e o endereço da ALEPH. Basta fornecer este nome ao sistema (figura 6) e obterá os dados não só do nome solicitado, como o de quase homônimos (figura 7) para o caso de você estar cometendo algum erro de grafia em sua busca!

figura 7

```
813 2033 ALEPH PUBLICACOES ASSESSORIA
         PEDAGOGICA LTDA
         AV FARIA LIMA BRIG, 1451   -
         S.PAULO
575 2528 ALEF ENGENHARIA CONSTRUCOES
         LTDA
         R PELOTAS, 441   - S.PAULO
```

```
                              indice
TENHA SEMPRE NO BOLSO UMA
TIRA DE FICHAS TELEFONICAS.
VOCE NUNCA SABE QUANDO
VAI PRECISAR
```

Você pode também se orientar no caso de mudanças de número! Digamos que você tenha o antigo número telefônico da ALEPH, 212-4917 (figura 8). Ao fornecer este antigo número para o sistema você obtém o novo número com os dados completos do assinante (figura 9).

Note que todas as figuras foram obtidas na GRAFIX MTA simplesmente digitando-se ESC+I durante a exibição da tela que interessava copiar.

Como você pode notar, nestes dois anos de existência do sistema MSX do Brasil, uma série de periféricos permitiram transformar seu micro num instrumento de utilidades cada vez maiores e interessantes.

Em troca deste software gratuito que você acaba de receber, pedimos apenas uma retribuição: copie-o em fita ou disco, conforme as instruções recebidas e forneça-o a algum amigo para o qual ele tenha utilidade. Desta maneira você estará contribuindo para engrossar a "bola de neve" dos usuários de micros no Brasil, tão desassistidos e tão carentes de informações!

FICHA TÉCNICA DA GRAFIX MTA

Método e Modo de Impressão	: impacto por matriz de pontos (5x8), unidirecional com busca lógica.
Velocidade de Impressão	: 80 caracteres por segundo
Durabilidade da Cabeça	: 100 milhões de caracteres
Espaçamento entre linhas	: • modo texto – 1/6" programável em incrementos de : – 1/72" • modo gráfico – 1/9"
Fita de impressão	: cassete, preta, vida útil de 3 milhões de caracteres
Tamanho do Caractere	: larg: 2,1 mm x alt: 2,82 mm (normal)
Alimentação de Papel	: por fricção e por tração (opcional)
Tipo de Papel	: folhas soltas ou formulário contínuo
Largura do Papel	: 4" a 10"
Número de copias	: 1 original + 2 cópias com carbono
Tempo de Avanço de Linha	: 200 ms por 1/6"
Dimensões (em mm)	: largura 370 – altura 100 – profundidade 300 (5,1 kg)
Modos de Impressão	: normal e expandido
Conjunto de Cracteres	: 96 ASCII + 62 para acentuação e símbolos gráficos
Endereçamento	: conforme o padrão MSX, dispensando uso de filtros
Fabricante	: Scritta Eletrônica LTDA. Al. Amazonas, 832 – Alphavile – CEP 06400 Barueri SP tel: (011) 421-3422 * 421-1247

PROGRAMAÇÃO AVANÇADA EM MSX

Figueredo, Maldonado e Rossetto – *Um livro para aqueles que querem extrair do MSX tudo o que ele tem a oferecer. Todos os segredos do firmware do MSX são comentados e exemplificados. Truques e macêtes sobre como usar Linguagem de Máquina do Z80 são exaustivamente ensinados. Esta é mais uma obra, indispensável na biblioteca e na mente do programador MSX!*

APROFUNDANDO-SE NO MSX

Piazzi, Maldonado, Oliveira et al. – *Para quem quer conhecer todos os detalhes da máquina: como usar os 32kb de RAM escondidos pela ROM, como redefinir caracteres, como usar o SOUND, como tirar cópias de telas gráficas na impressora, como fazer cópias de fitas. Todos os detalhes da arquitetura do MSX, o BIOS e as variáveis do sistema comentadas e um poderoso disassembler.*

CURSO DE BASIC MSX – VOL. I

Luiz Tarcísio de Carvalho Jr. et al – *Este livro contém abordagem completa dos poderosos recursos do BASIC MSX, repleta de exemplos e exercícios práticos. Escrita numa linguagem clara e extremamente didática por dois professores experientes e criativos, esta obra é o primeiro curso sistemático para aqueles que querem realmente aprender a programar.*

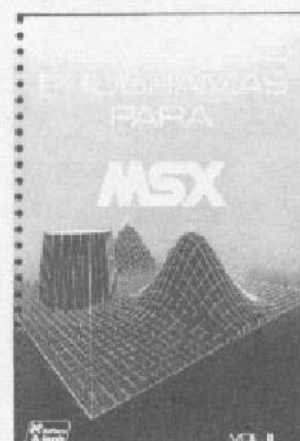
JOGOS DE HABILIDADE PARA MSX

Dias, Guazelli, Martins e Sung – *Coletâneas de jogos de ação e inteligência de nível profissional, usando sempre que necessário, os recursos da Linguagem de Máquina. Asteróides, Coelho Maluco, Alcatraz, Gincana, são alguns jogos listados neste livro com suas instruções de como utilizá-los. A maneira mais econômica de obter software profissional de alta qualidade, divertindo-se ao montar uma vasta biblioteca de programas.*

COLEÇÃO DE PROGRAMAS PARA MSX VOL. I

Oliveira et al. – *Uma coletânea de programas para o usuário principalmente em MSX. Jogos, músicas, desenhos e aplicativos úteis apresentados de modo simples e didático. Todos os programas têm instruções de digitação e uma análise detalhada, explicando praticamente linha por linha o seu funcionamento. Todos os programas foram testados e funcionam! A maneira mais fácil e divertida de entrar no maravilhoso mundo do micro MSX.*

COLEÇÃO DE PROGRAMAS PARA MSX VOL. II

Oliveira et al. – *Programas com rotinas em BASIC e Linguagem de Máquina. Jogos de ação e inteligência, programas didáticos, programas profissionais de estatística, matemática financeira e desenho de perspectivas, utilitários para uso da impressora e gravador cassete. E ainda, um capítulo especial mostrando como montar, passo a passo, um jogo da ação, o ISCAI JEGUE, uma paródia bem humorada do famoso SKY JAGAR!*

LINGUAGEM BASIC MSX

Uma verdadeira enciclopédia do BASIC MSX onde todos os comandos e funções do BASIC residente são listados em ordem alfabética. Para cada comando é dada a explicação do que ele faz, sua sintaxe e um exemplo elucidativo. Obra de consulta, indispensável para quem programa em BASIC MSX, adotada pela GRADIENTE para acompanhar seu microcomputador Expert.

DOMINANDO O EXPERT

Os primeiros passos na programação e utilização do microcomputador Expert com explicações didáticas para os usuários principiantes. Obra adotada pela GRADIENTE.

COMO USAR SEU HOTBIT

Luiz Tarcísio de Carvalho Jr. e Pierluigi Piazzi – *valiosas informações sobre três aspectos fundamentais do uso dos micros MSX. Sua primeira parte trata de uma aplicação preponderantemente educacional, destrinchando todos os recursos do MSX-LOGO. A segunda parte aborda os recursos do BASIC residente na máquina, com exemplos e sugestões. A terceira parte trata das aplicações comerciais do MSX, comentando o funcionamento e a utilidade de um editor de texto, uma planilha eletrônica e um gerenciador de dados.*

USANDO O DISK DRIVE NO MSX

Rubens Pereira Silva Jr. – *O DISK BASIC, o MSX-DOS e o CP/M para o MSX comentados detalhadamente. Desde a instalação até os usos mais sofisticados. Completando a obra, um dicionário de todos os comandos e funções desses três sistemas operacionais. Indispensável para quem tem um drive!*

SISTEMA DE DISCO PARA MSX

Oliveira e Pereira – *Como instalar a interface CDX-2 utilizando o sistema operacional residente em sua ROM. Como tirar o máximo proveito do SOLX-DOS, compatível com o o MSX-DOS e semi-compatível com o CP/M. Como converter programas instalados em CP-500 e em sistema 700 para o MSX e vice-versa. Complementando a obra, um detalhado dicionário de comandos e funções, repleto de exemplos didáticos e aplicações. Uma obra importantíssima para quem quer tirar o máximo proveito de seu sistema MSX!*

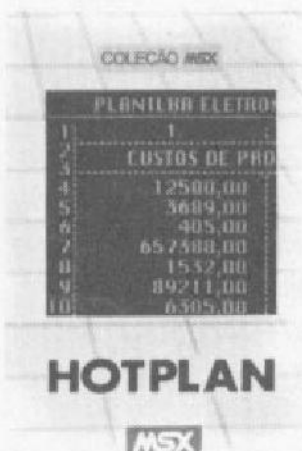
TABELA DE MNEMÔNICOS Z80

Uma tabela com todos os mnemônicos do microprocessador Z80 (o microprocessador do MSX) relacionados com seus códigos hexadecimais. Indispensável para quem está começando a programar em linguagem de máquina e não dispõe de um programa assembler.

HOTLOGO – Primeiros Passos

Godoy, Lacerda, Lepíscopo e Mendes – *Livro dedicado às crianças que começam a entrar no mundo maravilhoso da computação. A Linguagem utilizada é o MSX-LOGO, disponível em cartucho para MSX, uma das versões mais completas da linguagem LOGO.*

HOTDATA – Gerenciador de Dados

Roberto Massaru Watanabe – *O gerenciamento de um banco de dados explicado de uma maneira didática para quem utiliza o cartucho HOTDATA para MSX.*

HOTPLAN – Planilha de Cálculos

Roberto Massaru Watanabe – *Uma das melhores planilhas eletrônicas, explicada com exemplos e figuras para os que utilizam o cartucho HOTPLAN para HOTBIT.*

HOTWORD – Processador de Textos

Roberto Massaru Watanabe – *O processamento de textos no micro, explicado de uma maneira didática para quem usa o cartucho HOTWORD para MSX..*

ASSEMBLY 6502

Bernhard Wolfgang Schon – *Esta obra aborda os segredos da linguagem de máquina do microprocessador 6502, usado pelos micros da linha APPLE. Indispensável para os programadores que não querem se sujeitar às limitações do BASIC.*

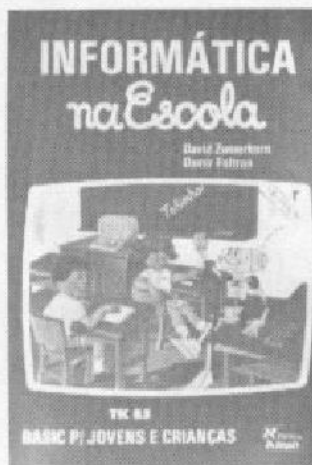
GUIA DO PROGRAMADOR DOS

Roberto Massaru Watanabe – *Os segredos do DOS do APPLE comentados em detalhes. Como recuperar arquivos, como proteger dados contra "pirataria", como melhorar o tempo de acesso. Estas e muitas outras dicas para os usuários estão comentadas com clareza e didatismo pelo autor.*

GUIA DO PROGRAMADOR CP / M

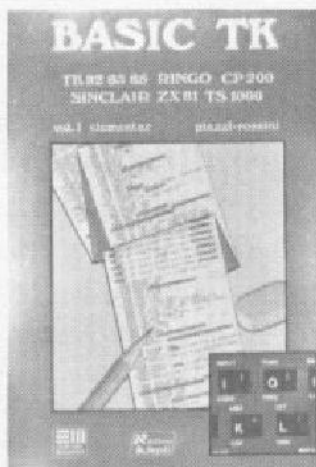
Roberto Massaru Watanabe – *Tudo que é importante saber sobre o funcionamento do CP/M em micros da linha APPLE está explicado detalhadamente nesta obra com o bom humor característico de seu autor. Preocupado sempre em ser o mais claro e didático possível, Watanabe desvenda ao leitor os segredos da "simbiose eletrônica" entre o 6502 e o Z80 quando se usa CP/M no APPLE.*

PEEK, POKE & CALL

Cláudio Machado – *Neste livro são fornecidas mais de 100 instruções PEEK, POKE e CALL para agilizar a execução de programas nos micros da linha APPLE. Uma forma simples e rápida de imprimir a velocidade da linguagem de máquina a trechos de programas em BASIC.*

INFORMÁTICA NA ESCOLA

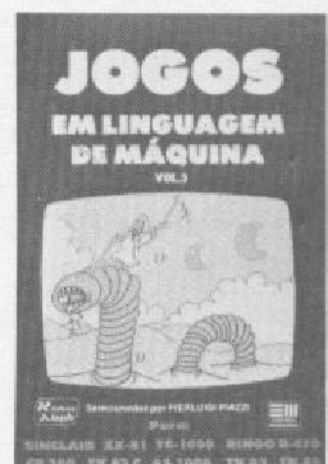
Zumerkorn e Foltran – *Elaborado por dois experientes professores, este livro, foi testado durante anos em cursos de BASIC para crianças e jovens na faixa dos 8 aos 13 anos. Uma obra pensada, elaborada com sensibilidade e competência para introduzir de forma correta os jovens e os professores no fascinante mundo da computação!*

EXPLORANDO O TK 90X – o que o manual não contou

Este é um livro indispensável para quem está começando a se familiarizar com micros da linha ZX–SPECTRUM. Ele contém vários programas com dicas e truques explicados de maneira fácil e compreensível.

CURSO DE BASIC TK – vols. 1, 2 e 3

Piazzi e Rossini – *Um curso completo de BASIC, elaborado por competentes educadores. Desde os fundamentos até os recursos mais sofisticados do BASIC TK, explicados e exemplificados com uma clareza dificilmente encontrada em outros textos. Esse livro pode ser também extremamente útil para os usuários de micros MSX que possuem o EMULADOR SINCLAIR ZX-81.*

JOGOS EM LINGUAGEM DE MÁQUINA – vol. 3

Piazzi et al – *Uma coletânea de excelentes programas em linguagem de máquina Z80, elaborados para linha Sinclair. Este livro pode ser útil também aos usuários de micros MSX que possuem o EMULADOR SINCLAIR ZX-81 e que querem experimentar os poderosos recursos da linguagem de máquina Z80.*

NOSSA LISTA DE PREÇOS

A lista a seguir é válida para os meses de JULHO E AGOSTO de 1987.

Se você fizer seu pedido durante o mês de JULHO, receberá um desconto de 10% sobre o valor total do pedido que será remetido na forma de um vale que poderá ser utilizado na próxima compra.

MSX

Título	Preço
DOMINANDO O EXPERT	425,00
LINGUAGEM BASIC MSX	470,00
COL. DE PROGRAMAS VOL.I	410,00
COL DE PROGRAMAS VOL.II	445,00
JOGOS DE HABILIDADE P/MSX	405,00
APROFUNDANDO-SE NO MSX	510,00
PROGR.AVANÇADA EM MSX	510,00
HOTLOGO	415,00
HOTDATA	370,00
HOTPLAN	345,00
HOTWORD	325,00
USANDO O DISK DRIVE NO MSX	495,00
RESUMO DE OP. DO EXPERT	95,00
TABELA DE MNEMÔNICOS Z80	80,00
SISTEMA DE DISCO PARA MSX.	365,00
COMO USAR SEU HOTBIT	no prelo

MSX

Título	Preço
CURSO DE BASIC MSX Vol.I	no prelo
CURSO DE MÚSICA P/MSX	no prelo
LINGUAGEM DE MÁQUINA P/MSX.	no prelo

TK

Título	Preço
INFORMÁTICA NA ESCOLA	350,00
BASIC TK VOL. 1	325,00
BASIC TK VOL. 2	385,00
BASIC TK VOL. 3	431,00
JOGOS EM LM VOL. 3	475,00
EXPLORANDO O TK 90X	370,00

APPLE

Título	Preço
ASSEMBLY 6502	390,00
TABELA DE MNEMÔNICOS 6502	80,00
GUIA DO PROGRAMADOR D.O.S.	385,00
GUIA DO PROGRAMADOR CP/M	390,00
PEEK, POKE e CALL	450,00

Preencha o pedido abaixo e veja no verso as intruções de como comprar pelo correio

COMO COMPRAR PELO CORREIO

Nossos livros podem ser encontrados em livrarias e lojas de computação. Se o seu livreiro ou fornecedor habitual não os tiver disponíveis, peça para que entre em contato conosco pelo telefone (011) 813-2033 para que possamos ampliar cada vez mais nossa rede de distribuição no intuito de bem servi-lo.

Enquanto isso não ocorre, porém, você pode comprar os títulos que lhe interessam preenchendo o cupom abaixo, frente e verso, anexando um cheque nominal à ALEPH P.A.P Ltda, cruzado e enviando à

EDITORA ALEPH
C.P. 20.707
CEP 01498 S. PAULO SP

Assim que recebermos seu pedido, os livros serão enviados por porte registrado, correndo as despesas de remessa por nossa conta. Devido à burocracia do Correio, não trabalhamos com reembolso postal e com vale postal.

Se você não está recebendo seu boletim gratuitamente pelo correio, ou tem algum amigo que gostaria de recebê-lo, não deixe de enviar o cupom abaixo mesmo que no verso não haja pedido de livros.